KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com
Tlfn.: +49-[0]7433- 9933-0
Fax.: +49-[0]7433-9933-149
Web: www.kern-sohn.com

KERN
eco

Manual de instrucciones
Balanza para cálculo de precios

KERN RFB

Versión 1.1
01/2012
E

RFB-BA-s-1211

E

KERN RFB

Versión 1.1 01/2012

Manual de instrucciones

Balanza para cálculo de precios

Índice

1 Datos técnicos 3

2 Descripción del aparato 4

2.1 Dimensiones 4
2.2 Indicaciones posibles 5
2.2.1 Indicación de masa 6
2.2.2 Indicador de precio unitario 6
2.2.3 Indicador del precio de venta 6

3 Indicaciones básicas (informaciones generales) 7

3.1 Uso previsto 7
3.2 Uso inapropiado 7
3.3 Garantía 7
3.4 Supervisión de los medios de control 8

4 Recomendaciones básicas de seguridad 8

4.1 Observar las recomendaciones del manual de instrucciones 8
4.2 Formación del personal 8

5 Transporte y almacenaje 9

5.1 Control a la recepción 9
5.2 Embalaje / devolución 9

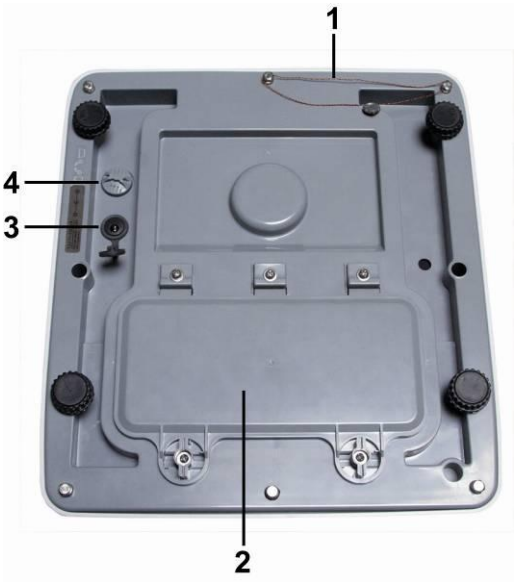
6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha 9

6.1 Lugar de emplazamiento y lugar de explotación 9
6.2 Desembalaje 10
6.2.1 Ajuste 11
6.2.2 Tuerca de compensación de presión 12
6.3 Elementos entregados 12
6.4 Enchufe a la red 12
6.5 Ajuste 13
6.6 Verificación 16
6.6.1 Ubicación de precintos y de la tecla de ajuste: 17

1 Datos técnicos

KERN	RFB 3K1IPM	RFB 6K2IPM	RFB 15K5IPM
Precisión de lectura (d)	1g	2g	5g
Rango de pesaje (máx.)	3 Kg.	6 Kg.	15 Kg.
Carga mínima	20g	40g	100g
Unidad de legalización (e)	1g	2g	5g
Clase de verificación	III	III	III
Reproducibilidad	1g	2 g	5 g
Linealidad	±1 g	±2 g	±5 g
Tiempo de crecimiento de la señal	2s	2s	2s
Pesa de calibración recomendada (no incluida)	2 Kg. (M1) 1 Kg. (M1)	5 Kg. (F2) 1 Kg. (F2)	5 Kg. (M1) 10 Kg. (M1)
Peso neto (Kg.)	4,2		
Dimensiones de aparato montado (A x P x A) [Mm]	286 x 316 x 126		
Plato de pesaje de acero inoxidable	200 x 260 Mm		
Tiempo de preparación (para alcanzar la temperatura de servicio)	10 min.		
Unidad de peso	kg, g		
Condiciones ambientales admitidas	de 0AC a 40AC		
Humedad del aire admitida	de 0% a 80% (sin condensación)		
Alimentación eléctrica	Tensión de entrada: 220-240 BACH, 50 Hz Corriente inducida del transformador: 12 V; 0,8 A		
Batería	6 V; 3,2 Ah Tiempo de servicio – luz de fondo apagada, aprox. 40horas Tiempo de servicio – luz de fondo apagada, aprox. 60horas tiempo de carga aprox. 12horas		
Función de auto apagado (batería)	Ajustable 3, 5, 10, 30 min., off		
Pantalla	LCD, altura de dígitos 15 Mm		
Nivel de protección IP	IP 65		

2 Descripción del aparato



1 Alambre del precinto de verificación

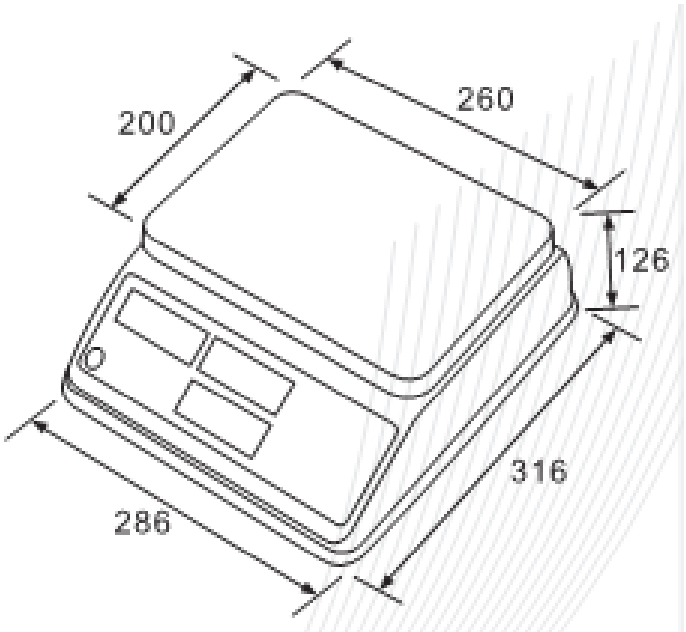
2 Compartimiento de batería

3 Enchufe de alimentación

4 Tuerca de compensación de presión

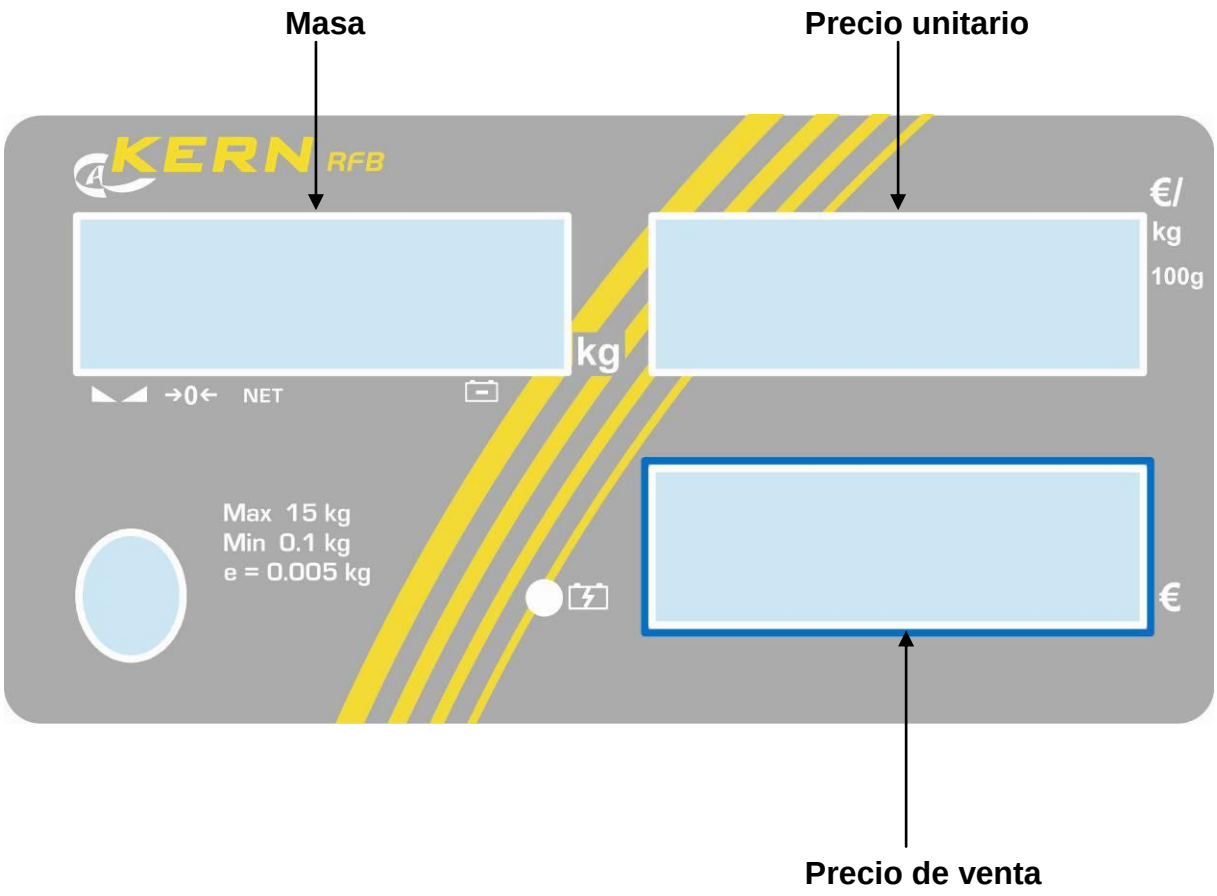
Membrana del nivel de protección IP65

2.1 Dimensiones

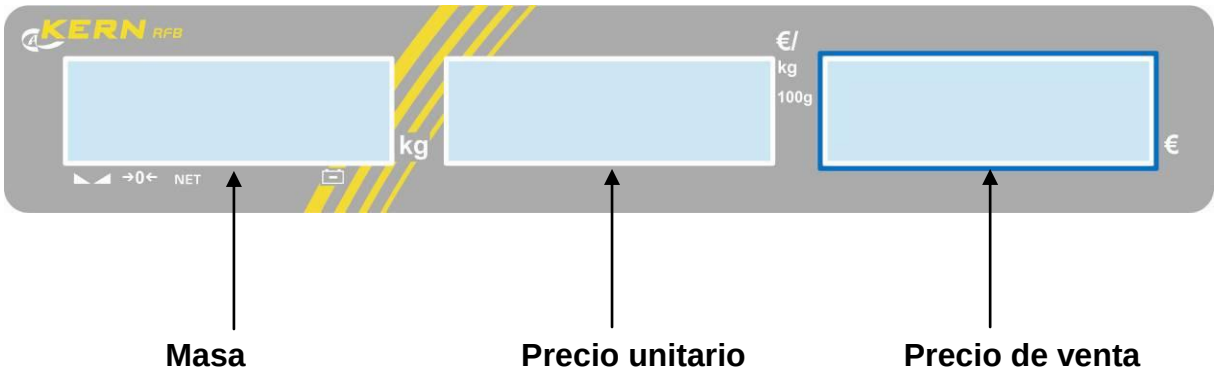


2.2 Indicaciones posibles

Pantalla vista por el operador de la balanza:



Pantalla vista por el cliente:



2.2.1 Indicación de masa

En esta pantalla se indica la masa del material pesado.

Las flechas por encima de los símbolos indican:

	Indicador de estabilización
→0←	Indicador del valor cero
NET	Masa neta
	Batería a punto de descargarse.

2.2.2 Indicador de precio unitario

En este campo el operador introduce el precio unitario en €/Kg. o €/100 g mediante el teclado. El precio unitario cambia entre € /kg o € / €/100 g.

Las flechas por encima de los símbolos indican:

€/100 g	Precio unitario memorizado en €/100 g
€/Kg.	Precio unitario memorizado en €/Kg.

2.2.3 Indicador del precio de venta

En esta pantalla se indica el precio de venta en euros [€].

3 Indicaciones básicas (informaciones generales)

3.1 Uso previsto

La balanza que Ud. acaba de adquirir sirve para definir la masa (el valor de pesaje) del material pesado. Tiene que ser considerada como “balanza no autónoma”, es decir: los objetos pesados han de ser colocados manualmente en el centro del plato. El valor de la masa se lee después de haber conseguido una indicación de valor estable.

3.2 Uso inapropiado

No usar la balanza para pesaje dinámico. Si la cantidad del material pesado cambia ligeramente (aumentando o disminuyendo), el mecanismo de la balanza de “compensación-estabilización” ¡puede provocar indicación de valores de pesaje erróneos! (Ejemplo: Perdidas lentas de líquido del envase colocado sobre la balanza).
No someter el platillo de pesaje a carga durante un tiempo prolongado. En caso contrario, el mecanismo de medición puede sufrir daños.
Evitar cualquier golpe y sobrecarga del platillo por encima de la carga máxima (máx.), incluyendo la carga que implica la tara. Si no, la balanza puede sufrir daños.
No usar nunca la balanza en locales con riesgo de explosión. La versión de serie no tiene protección contra deflagraciones.
No se debe proceder a modificaciones estructurales de la balanza. Una modificación puede conllevar errores en las indicaciones de peso, significa una infracción a las condiciones técnicas de seguridad así como la inutilización de la balanza.
La balanza puede utilizarse únicamente conforme a las recomendaciones descritas. Para otros estándares de uso / campos de aplicación necesitan un acuerdo escrito de KERN.

3.3 Garantía

La garantía se cancela en caso de:

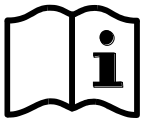
- No respetar las recomendaciones del manual de instrucciones,
- Uso no conforme a las aplicaciones descritas,
- Modificar o abrir el aparato,
- Dañar mecánicamente o dañar el aparato por actuación de suministros, de líquidos, desgaste normal,
- Colocar indebidamente el aparato o usar una instalación eléctrica inapropiada,
- Sobrecargar el mecanismo de medición,

3.4 Supervisión de los medios de control

Dentro del marco del sistema de control de calidad es necesario verificar habitualmente las propiedades técnicas de medición de la balanza así como, si es accesible, de la pesa de control. A este fin, el usuario responsable tiene que definir la periodicidad adecuada así como el estándar y los limites de estos controles. Las informaciones sobre la supervisión de las medidas de control: las balanzas, así como las pesas de muestra, se encuentran accesibles en la página Web de KERN (www.kern-sohn.com). Las pesas de muestra así como las balanzas se pueden calibrar rápidamente y a un módico precio en el laboratorio acreditado por DKD (Deutsche Kalibrierdienst), laboratorio de calibrado de KERN (ajuste a las normas en vigor para cada país).

4 Recomendaciones básicas de seguridad

4.1 Observar las recomendaciones del manual de instrucciones



Antes de instalar y poner en funcionamiento la balanza léase el manual de instrucciones, incluso si tiene experiencia con las balanzas de KERN.

4.2 Formación del personal

El aparato puede ser utilizado y mantenido únicamente por personal formado.

5 Transporte y almacenaje

5.1 Control a la recepción

Inmediatamente después de haber recibido el envío es indispensable verificar si no está visiblemente dañado el embalaje. El mismo procedimiento se aplica al aparato después de haberlo extraído de su embalaje.

5.2 Embalaje / devolución

- ⇨ Todos los componentes del embalaje original deben guardarse para el caso de una posible devolución.
- ⇨ El transporte de la devolución siempre se ha de efectuar en el embalaje original.
- ⇨ Antes de enviar el aparato hay que desconectar todos los cables conectados así como las unidades sueltas / móviles.
- ⇨ Si existen, hay que volver a montar las protecciones de transporte.
- ⇨ Todas las unidades, p. ej. la pantalla protectora de vidrio, el platillo de la balanza, el transformador de alimentación etc. tienen de estar correctamente ubicados para no moverse y dañarse.

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

6.1 Lugar de emplazamiento y lugar de explotación

Las balanzas están construidas de forma que indiquen resultados de medición fiables en condiciones normales de explotación.
Elegir un emplazamiento adecuado para la balanza para asegurar su trabajo preciso y rápido.

En consecuencia, para la elección del emplazamiento hay que respetar los siguientes principios:

- Posicionar la balanza sobre una superficie estable y plana;
- Evitar temperaturas extremas así como los cambios de temperatura p. ej. en lugares cercanos a radiadores o lugares donde pueda recibir directamente los rayos solares.
- Evitar las corrientes directas de aire desde puertas y ventanas;

- Evitar sacudidas durante el pesaje.
- Proteger la balanza contra la humedad ambiental alta, los vapores y el polvo.
- No exponer el aparato a una fuerte humedad durante un largo periodo de tiempo. El aparato puede cubrirse de rocío (condensación de humedad ambiental) si pasa de un ambiente frío a un ambiente más caliente; Si este caso se produjera, el aparato ha de permanecer apagado aproximadamente 2horas para aclimatarse a la temperatura ambiental.
- Evitar cargas estáticas producidas entre el material pesado, el recipiente de la báscula y la carcasa protectora.
- ¡No utilizar los aparatos en zonas de peligro de deflagración o de explosión de gases, vapores, brumas o polvo!
- Mantener alejadas las substancias químicas (p. ej. líquidos o gases) que pudieras corroer las superficies internas y externas de la balanza dañándolas.
- Observar el índice de protección IP del aparato.
- En el caso de aparición de campos electromagnéticos, de cargas estáticas así como de una alimentación eléctrica inestable, las indicaciones de peso pueden sufrir desviaciones (resultado incorrecto de pesaje). Cambiar la ubicación de la balanza.

6.2 Desembalaje

Sacar con cuidado el aparato y sus accesorios del envoltorio, quitar el envoltorio y colocarlo en el lugar previsto para su uso. Verificar la presencia de todos los elementos de entrega y su integridad.

6.2.1 Ajuste

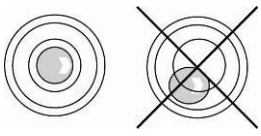
Descripción de instalación:

⇨ Posicionar la balanza sobre una superficie estable y plana;

⇨ Colocar el soporte del plato en la balanza.

⇨ Colocar la arandela.
⇨ Usando la llave allen ajustar **con cuidado** el tornillo, sin dañar el sistema de pesaje.

⇨ Colocar el plato de la balanza.



⇨ Poner la balanza en posición horizontal usando las patas con tornillos regulables. La burbuja de aire del nivel ha de estar centrada.

⇨ Verificar sistemáticamente el nivel de la balanza.

6.2.2 Tuerca de compensación de presión

En la parte inferior de la balanza se encuentra la tuerca de compensación de presión [1] que ha de permanecer en la posición "abierta" durante el pesaje. Bloquear la tuerca durante la limpieza de la balanza.

6.3 Elementos entregados

Accesorios de serie:

- Balanza
- Plato de pesaje
- Soporte del plato de pesaje
- Cable de red
- Llave allen
- Arandela
- Tuerca de fijación del plato de pesaje
- Batería
- Manual de instrucciones

6.4 Enchufe a la red

La alimentación eléctrica funciona mediante un adaptador de red. El valor de tensión impreso tiene que ser el adecuado a la tensión local.
Usar únicamente los adaptadores de red originales, entregados por KERN. El uso de otro producto requiere un acuerdo otorgado por KERN.

El enchufe de alimentación eléctrica en la parte inferior de la balanza

6.5 Ajuste

Dado que el valor de la aceleración terrestre no es igual en todos los puntos de la Tierra, cada balanza tiene que ser ajustada – conforme al principio del pesaje resultante de los principios físicos – a la aceleración terrestre del lugar de ubicación de la balanza (únicamente si la balanza no ha sido ajustada en la fábrica para el lugar de su ubicación). El proceso de ajuste tiene que realizarse durante la primera puesta en marcha y después de cada cambio de ubicación de la balanza, así como en caso de cambio de la temperatura ambiente. Para obtener resultados precisos de medición, recomendamos además ajustar periódicamente la balanza en el modo de pesaje.

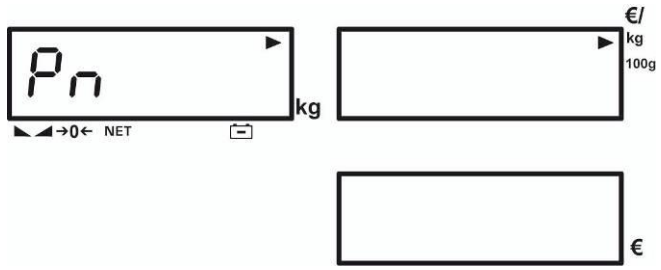
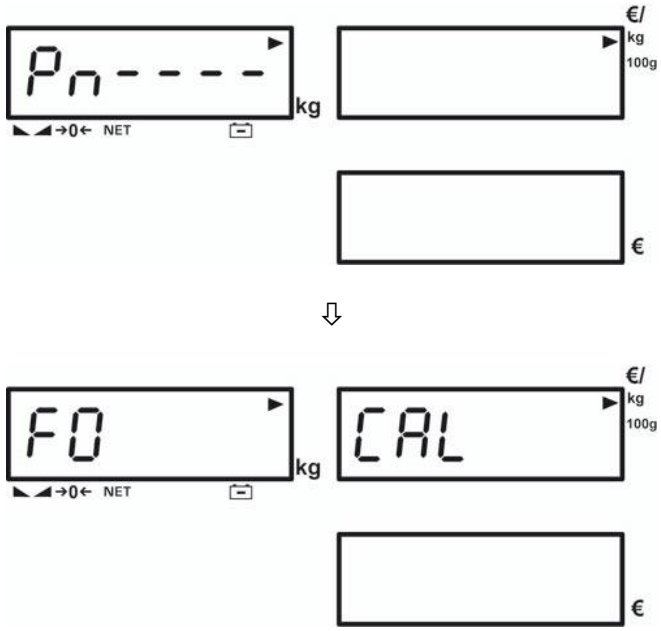
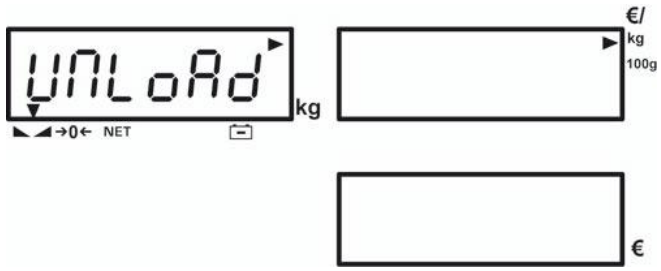
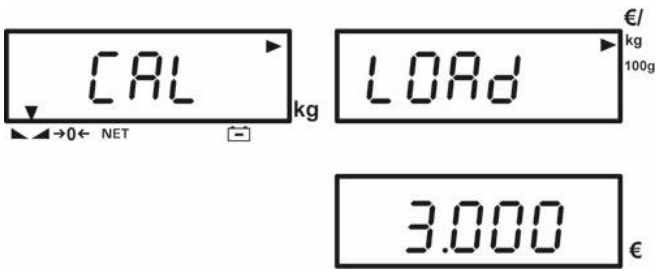
Modelos con verificación

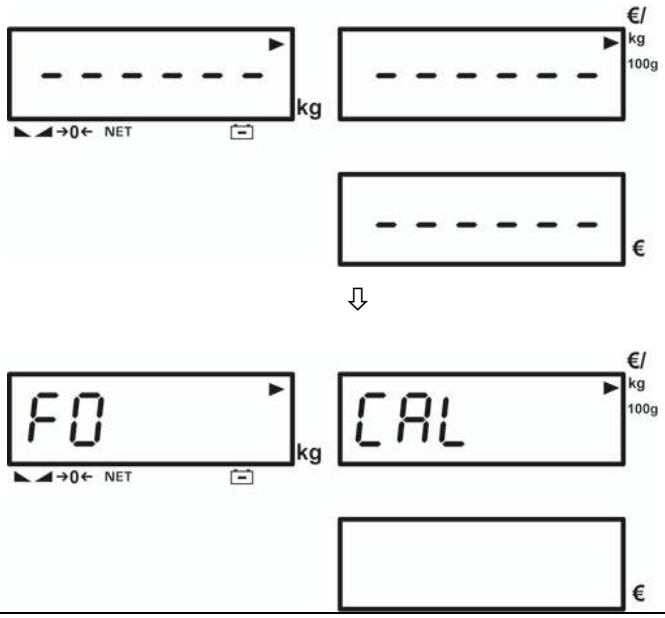
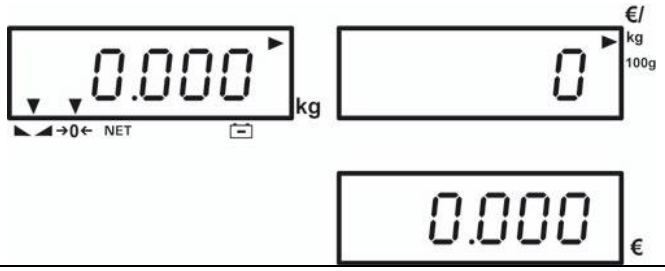
En el caso de las balanzas verificadas el ajuste está bloqueado.

Modelos con tecla de ajuste

Para quitar el bloqueo de acceso es necesario romper el precinto y accionar la tecla de ajuste. Ubicación de la tecla de ajuste, ver el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**.

Nota:
Después de haber quitado el precinto y antes de volver a poner en marcha el aparato para usos con obligación de verificación, el dispositivo ha de ser verificada por el Organismo Notificado y correctamente marcado mediante un nuevo precinto .

Manejo	Indicación
⇨ Encender la balanza ⇨ Mientras la balanza procede al autodiagnóstico presionar la tecla TARE.	
⇨ Mediante las teclas numéricas introducir la contraseña „0000”. ⇨ Presionar la tecla de ajuste en la parte inferior de la balanza. ⇨ A continuación presionar la tecla TARE.	
⇨ Volver a presionar la tecla de ajuste. ⇨ Presionar la tecla TARE.	
Asegurarse que el plato de la balanza este libre de objetos. ⇨ Presionar la tecla TARE. .	Aparecerá la masa de calibrado exigida:  (Ejemplo)

⇨ Esperar la aparición del triángulo ▼ por encima del indicador de estabilización ◣◢, a continuación colocar la masa de calibración. ⇨ Confirmar mediante la tecla TARE. Empieza el proceso de ajuste. ⇨ La indicación cambiará y aparecerá „F0 CAL”. El proceso de ajuste terminó. ⇨ Quitar la masa de calibración del platillo.	
⇨ Después de presionar la tecla →0← la balanza vuelve al modo de pesaje.	
En el caso de error de ajuste o de una pesa de calibración errónea, en el display aparecerá el mensaje de error. Repetir el proceso de ajuste.	

6.6 Verificación

Informaciones generales:

Conforme a la directiva UE 90/384/EEC, las balanzas han de pasar una verificación oficial si su uso es el siguiente (límites definidos por la ley):

a) en comercios, si el precio de la mercancía depende de su peso;
b) en la composición de las medicinas en farmacias, así como para los análisis en los laboratorios médicos y farmacéuticos;
c) para usos legales;
d) en la producción de embalajes finalizados.

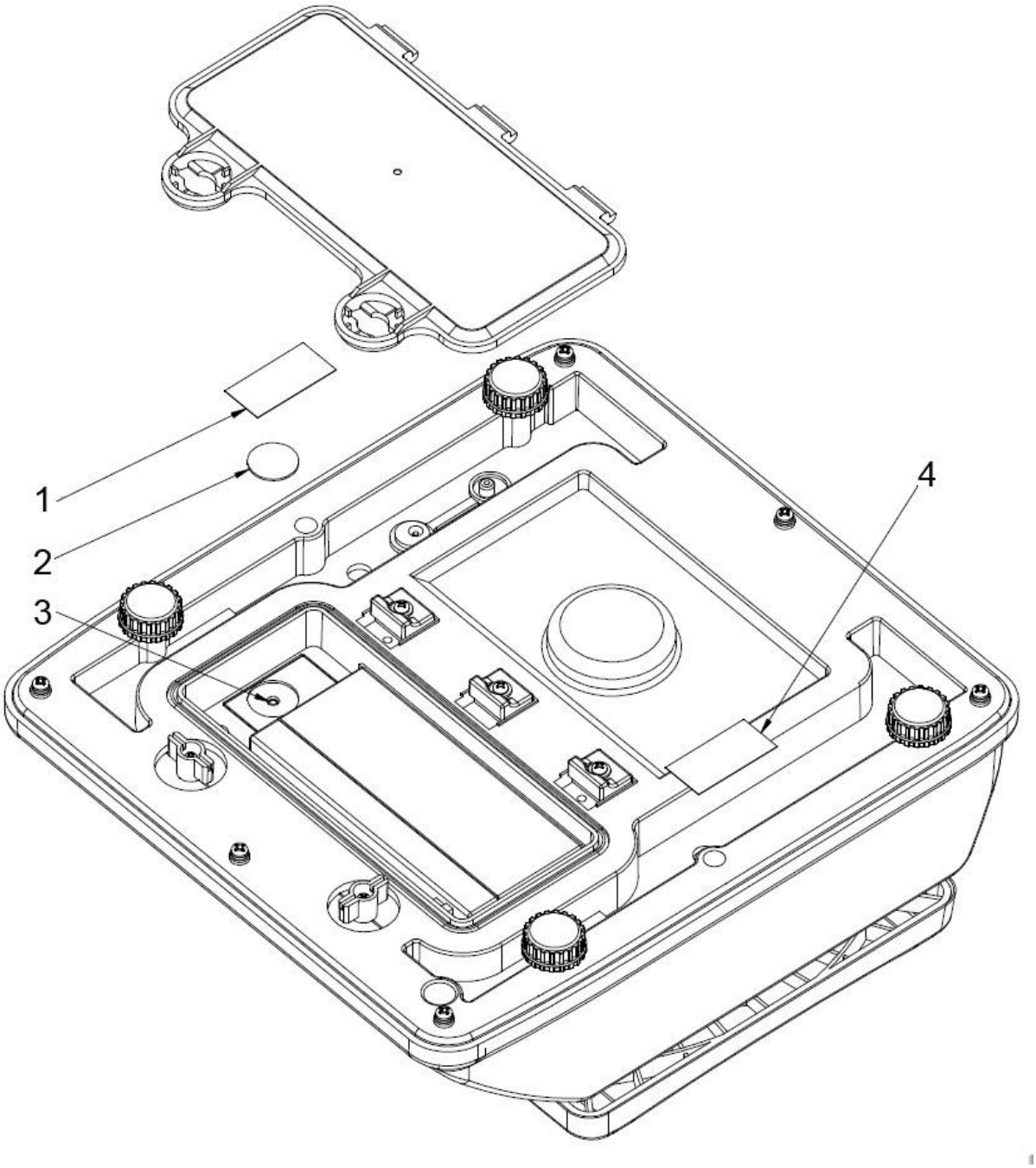
En caso de dudas, consulte al Instituto de Pesas y Medidas local.

Indicaciones sobre la verificación:
Las balanzas que indican en sus datos técnicos que son aptas para verificación disponen de un certificado de aprobación estándar, obligatorio en el territorio de UE. Si la balanza va a ser usada en un ámbito, mencionado anteriormente, que exija su verificación, el procedimiento tiene que ser repetido de forma regular.
Cada nueva verificación de la balanza se realizará conforme a los reglamentos en vigor en cada país. P. ej. en Alemania el periodo de validez de la legalización de las balanzas es generalmente de 2 años.
¡Es obligatorio respetar la legislación vigente en cada país para el uso de la balanza!

La verificación de la balanza sin precinto no tiene valor.
En el caso de las balanzas verificadas, los precintos informan que el aparato puede ser abierto y sometido al mantenimiento únicamente por las personas formadas y el personal especializado autorizado. La destrucción de los precintos significa la anulación de la verificación. Respetar las leyes y reglamentos nacionales. En Alemania – una nueva verificación es obligatoria.

6.6.1 Ubicación de precintos y de la tecla de ajuste:

Tras la verificación de la balanza, las posiciones indicadas vuelven a estar precintadas.



1	Precinto de uso único
2	Protección de la tecla de ajuste
3	Tecla de ajuste
4	Precinto de uso único